SmartDrive MX2

Sistema de propulsión para Sillas de Ruedas

Manual de Usuario

max mobility,® llc

5425 crossings boulevard
antioch, tn 37013 usa
t: 800.637.2980
f: 888.411.9027

Vídeos informativos disponibles en
www.max-mobility.com

Rev. MX2 UM-A

Hoja de Especificaciones

max mobility®
www.max-mobility.com

SmartDrive MX2
Sistema de propulsión para Sillas de Ruedas

Fabricante: Max Mobility, LLC

Dirección: 5425 Crossings Blvd.
Antioch, TN 37013
USA

Teléfono : (800) 637-2980

Autonomía:	12.3 millas (19.8 km)
Velocidad máxima (en llano):	5.5 mph (8.9 km/h) **o** 4 mph (6 km/h) con la Velocidad limitada
Velocidad máxima (6º inclinación):	5.3 mph (8.5 km/h)
Aceleración máxima:	2.0 ft/s^2 (0.6 m/s^2)
Potencia del Motor:	250 W
Voltaje del Motor:	36 V
Temperatura de funcionamiento:	-25 ºC a 50 ºC
Autonomía teórica funcionamiento continuo:	14.2 millas (22.9 km)
Peso total:	13.5 lbs (6.1 kg)
Nivel de sonido:	60.7 dB(A)
´Vida útil estimada / Vida de servicio:	5 años
Contiene Bluetooth® LE: FCC ID	QOQBT113
IC ID	5123A-BGTBLE113

NOTA: Los valores reflejados provienen de un test realizado a un ocupante de 331 lb. (150 kg). La utonomía, velocidad, etc. puede variar según las condiciones de conducción.

Unidad de Propulsión. Modelo: MX2

Largo total:	15.3 in (389 mm)
Ancho total:	5.7 in (141 mm)
Altura total:	9.5 in (242 mm)
Diámetro rueda omni-direccional:	7.6 in (193 mm)
Ancho rueda omni-direccional:	2.8 in (71 mm)
Peso:	12.5 lbs (5.7 kg)
Tipo de batería integrada:	Ion de Litio (Fosfáto de hierro de litio)
Voltaje nominal:	36 V
Carga eléctrica:	3.4 A-h

Pulsera . Modelo: MX2

Tipo de batería:	Ion-Litio (Polímero de Ion-Litio)
Voltaje nominal:	3.7 V
Carga eléctrica:	180 mA-h
Banda inalámbrica:	2.4 GHz (2.4000 a 2.4835 GHz)
Potencia transmisión inalámbrica:	0 dBm a -23 dBm

Compatibilidad con Sillas de Ruedas

Tipo de chasis de silla de ruedas:	Ambos Rígido y Plegable
Diámetro rueda trasera:	22, 24, 25 o 26 in (501, 540, 559 o 590 mm)
Distancia para sujeción en chasis plegables:	8.25 a 21.0 in (210 a 533 mm)
Peso del Usuario	30 a 331 lbs (14 a 150 kg)

El SmartDrive ha sido probado y reúne todos los requerimientos aplicables a los *estándares **ANSI/ RESNA para sillas de ruedas – Tomo 1 y Tomo 2 y EN12184.***

** Las especificaciones proporcionadas por el fabricante de sillas de ruedas pueden verse levemente afectadas por la incorporación del SmartDrive**

Tabla de Contenidos

1. Introducción 1

Intención de Uso del SmartDrive 1
Info. obligatoria Antes del Uso 1
Advertencias, Precauciones de Seguridad 1
Interferencia Electromagnética (EMI). 3
Comunicación Inalámbrica Bluetooth. 3
Lista de Componentes 4

2. Configuración del SmartDrive 5

Sujección de la Unidad de Propulsión. 5
Instalación y Sujeción de la Pulsera. 5
Botones de Aceleración 5

3. Funcionamiento del SmartDrive 5

Modo de entrenamiento 5
Preparación del Sistema de Propulsión 5
Sistema Crucero de Asistencia 6
Desactivación 6
Anti-Retroceso. 7
Condiciones de Funcionamiento 7

4. Baterías 8

Información de la Batería 8
Cargar la Batería de la Unidad de Propulsión . . 8
Cargar la Batería de la Pulsera 8
Viajar y Enviar por transporte 9

5. Mantenimiento 9

Inspección. 9
Limpieza 9
Lubricación y Sustitución de los Rodillos 9
Otro Mantenimiento 9

6. Garantía 10

Datos de Contacto del Fabricante. 10

7. Representante Autorizado (CE) 10

1. Introducción

Intención de Uso del SmartDrive

El sistema de propulsión para sillas de ruedas SmartDrive de la firma Max Mobility, está exclusivamente diseñado para proporcionar propulsión a las sillas de ruedas manuales y reducir el esfuerzo de propulsión ejercido por sus usuarios, incluídos niños, para usuarios con un peso entre 30 y 331 lbs. (14 - 150 kgs). Está pensado para que sea utilizado por usuarios capaces de utilizar y manejar una silla de ruedas electrónica y manual, proporcionando un medio para mejorar su movilidad. Se ruega encarecidamente que el dispositivo se utilice en sillas de ruedas manuales que cumplan con las dimensiones descritas en el apartado " Compatibilidad con Sillas de Ruedas" de la **Hoja de Especificaciones.**

Información de Obligada Lectura Antes del Uso

El uso indebido del SmartDrive o de la silla de ruedas a la que esté instalado, dependiendo de la superficie, las condiciones climatológicas y las condiciones del tráfico, puede presentar una lesión potencial y causar daño a la silla de ruedas o al SmartDrive. Por tanto el SmartDrive solo podrá manejarse y utilizarse bajo los siguientes requisitos:

- El usuario es capaz física y mentalmente de manejar la silla de ruedas y el dispositivo en todas las posibles condiciones y situaciones.
- Las instruciones apropiadas y necesarias para su manejo y funcionamiento se otorgan a través de la lectura y comprensión de este manual de usuario en su totalidad.
- No se deberán realizar modificaciones técnicas del dispositivo.
- El usuario debe dedicar tiempo a acostumbrase a la respuesta y al rendimiento del SmartDrive, realizando, de manera inicial, la práctica de su funcionamiento en un área segura y libre de peligros. El usuario debe familiarizarse con el reconocimiento de la sensación de de propulsión, la respuesta de desactivación, aceleración / velocidad máxima, etc del dispositivo antes de aventurarse a utilizar el dispositivo donde potencialmente puedan existir situaciones peligrosas. Se recomienda encarecidamente que el Usuario no intente utilizar el SmartDrive en exteriores hasta que no consiga manejarlo en interiores sin ninguna dificultad.

En caso de existir algún tipo de problema o malfuncionamiento, cese el uso del SmartDrive y contacte con Max Mobility para que le proporcine el servicio y las instrucciones adicionales correspondientes. Todo uso contrario a las direcctrices de este manual de usuario, a las recomendaciones del vendedor de equipos de movilidad, o a las limitaciones técnicas definidas tanto por Max Mobility como las definias por el fabricante de sillas de ruedas, está considerado como un mal uso del SmartDrive. Max Mobility no es responsable de las lesiones o daños ocasionados por este tipo de mal uso.

Advertencias y Precauciones de Seguridad

Se debe prestar atención a todas la advertencias y precaciones de seguridad emitidas por el fabricante de sillas de ruedas y a todas las indicadas en este manual. El no hacerlo podría ser causa de lesiones graves o la muerte.

Manejar o usar el SmartDrive por cualquiera que no haya recibido las instrucciones adecuadas

indicadas en este manual puede resultar en lesiones graves o la muerte

No intente montar el SmartDrive en una silla de ruedas que no se adecúe a las dimensiones descritas en la sección "Compatibilidad con Sillas de Ruedas" de la Hoja de Especificaciones.

DEBE familiarizarse primero con la respuesta y el rendimiento del SmartDrive antes de hacer un uso regular del dispositivo. No intente usarlo en exteriores hasta que pueda manejarlo de forma segura en interiores sin colisionar con paredes o cualquier otro objeto.

Los métodos para un uso seguro del SmartDrive instalado en una silla de ruedas son diferentespara cada usuario dependiendo de sus funciones y habilidad.

Las especificaciones proporcionadas por el fabricante de sillas de ruedas pueden verse levemente afectadas por el hecho de añadir el SmartDrive.

Inspeccione siempre su unidad de propulsión, pulsera, accesorios de sujeción y botones de aceleración opcionales para comprobar que están en correcto estado antes de su uso. Vea la sección de Mantenimiento de las partes.

Asegúrese de que ambas partes, unidad de propulsión y pulsera están cargadas antes de usarlas.

Preste siempre especial atención a la superficie por donde está utilizando su silla de ruedas, esté encendido o no el SmartDrive, ya que las ruedas delanteras de su silla pueden encajarse en grietas, raíces, agujeros, etc. Rodar por estos obstáculos puede causar la caída de su silla.

(continúa en la página siguiente)

No utilice el SmartDrive sobre terrenos excesivamente irregulares, superficies muy deslizantes, pendientes extremas o terreno suelto. Esto puede causar la pérdida de tracción y causarle daños físicos. También puede causar daños a su SmartDrive haciendo que pierda la garantía.

El SmartDrive no está diseñado para subir o bajar grandes bordillos/escalones. Realice únicamente esta maniobra cuando sea absolutamente necesaria y siempre solicite ayuda. Asegúrese de apagar la pulsera de su SmartDrive.

Extreme las precauciones cuando maneje el SmartDrive instalado en su silla cuando se encuentre cerca de la carretera. Considere apagar la pulsera para reducir la posibilidad de accidente o lesión.

Cuando cruce carreteras principales, intersecciones, cruces de ferrocarril o autopistas, así como cuando lo utilice en largas y empinadas pendientes, siempre debe considerar tener un acompañante que vele por su seguridad.

En relación a utilizarlo para subir y bajar pendientes, por favor revise a las instrucciones y especificaciones proporcionadas por los diversos fabricantes de sillas de ruedas.

Utilizarlo en bordillos u obstáculos puede causar que vuelque y ocasionarle lesiones corporales graves. Apague la pulsera del SmartDrive cuando intente conducir en estas situaciones. Si tiene alguna duda de que pueda superar un bordillo u obstáculo, pida SIEMPRE ayuda. Sea consciente de sus habilidades de conducción y sus limitaciones personales. Desarrolle nuevas habilidades únicamente con la ayuda de un acompañante.

La pulsera SOLO debe ser usada por el usuario que está sentado en la silla de ruedas con el SmartDrive instalado.

Tenga cuidado cuando utilice una silla con un SmartDrive instalado en interiores y en áreas cerradas. Considere apagar la pulsera para reducir el riesgo de daños o lesiones.

Siempre apague la pulsera cuando esté aparcado para prevenir que se active accidentalmente.

Apague siempre su pulsera antes de quitársela de la muñeca.

Siempre tenga cuidado cuando realice la transferencia a su silla o desde su silla. Se debe tomar toda precaución para reducir la distancia de transferencia y estar seguro de que los seguros de las ruedas están puestos para evitar que las ruedas se muevan. Asegúrese también de que la pulsera está apagada cuando haga la transferencia desde y a su silla.

Los botones opcionales están diseñados para usarse con un cojín en el asiento, previniendo el sentarse directamente sobre los cables. Es altamente recomendable que se utilice cojín cuando los botones se usen.

La unidad de propulsión y la muñequera han superado el test climático de Industria, al igual que las sillas de ruedas eléctricas y se consideran a prueba de lluvia / salpicaduras. La completa inmersión de cualquiera de ellos puede provocar un mal funcionamiento o daños anulando la garantía.

La temperatura de la superficie de la unidad de propulsión puede incrementar debido a fuentes externas de calor como la luz solar, pudiendo resultar caliente al tacto.

El uso de Anti-vuelcos reduce sustancialmente su riesgo de caer de espaldas, lo cual podría causarle daños serios. Si tiene miedo a volcar, utilice anti-vuelcos. El uso de éstos, te protegerá de caídas, pero limitarán tu habilidad para subir bordillos y otras maniobras. Al igual que un niño aprende a montar en bicicleta sin utilizar ruedines, usted aprenderá a utilizar la silla de ruedas con anti-vuelcos. Es ALTAMENTE recomendable que se empleen los anti-vuelcos hasta que el usuario se haya acostumbrado a utilizar el SmartDrive en todos los posibles entornos, situaciones y condiciones.

No incline o se ponga a dos ruedas sin asistencia, a no ser que esté altamente cualificado.

No desplace su peso o su posición de sentado hacia la dirección de la marcha,ya que puede provocar que la silla de ruedas vuelque hacia atrás o hacia los lados.

No se incline por encima del tapizado del respaldo para alcanzar objetos por detrás, ya que esto puede causar que la silla de ruedas vuelque.

No se suba al chasis de su silla de ruedas.

La silla de ruedas no está diseñada para el entrenamiento con pesas y no es seguro utilizarla como un asiento mientras se entrena con pesas. El entrenamiento con pesas desde su silla de ruedas cambia sustancialmente la estabilidad de su silla y puede ocasionar que vuelque.

No pruebe a frenar la silla de ruedas con los seguros de las ruedas. Los seguros no son frenos.

No lleve el SmartDrive instalado a su silla en una escalera mecánica o un pasillo móvil. Puede ocasionar daños graves.

Toda modificación del SmartDrive anulará la garantía y puede crear un problema de seguridad.

NOTAS: Las figuras y diagramas del SmartDrive en este manual, pueden variar ligeramente con respecto a su dispositivo.

Encontrará disponible una versión electrónica de este Manual de usuario junto con vídeos informativos en nuestro sitio web [www.max-mobility.com] para personas con deficiencias visuales, de lectura o cognitivas.

El número de serie de su SmartDrive se encuentra tanto en la parte inferior de la unidad de propulsión como en la parte inferior de su muñequera. Se recomienda que guarde este manual de usuario y registre el número de serie a continuación como referencia.

Número de Serie del SmartDrive: _____

Interferencia Electromagnética (EMI)

La Interferencia Electromagnética proviene de fuentes de ondas de radio. Algunos ejemplo de este tipo de fuentes que causan las Interferencias Electromagnéticas son las estaciones de transmisión de radio/televisión, receptores, transceptores (envían y reciben señal), teléfonos móviles, walkie talkies, etc. Hay muchas fuentes de Interferencias Electromagnéticas en el entorno diario, algunas que son evitables y otras que ni siquiera son fáciles de identificar. Los dispositivos de motor electrónico, como el SmartDrive son susceptibles a la Interferencia Electromagnética, fuerte y débil, desde estos tipos de transmisores así como de descargadores electrostáticos y aparatos conductores de ondas. Estas interferencias pueden producir la activación inintencionada del motor eléctrico del SmartDrive o dañar su sistema de control, pudiendo suponer un peligro de seguridad y derivando en caras reparaciones.

Toda silla de ruedas eléctrica o dispositivo de propulsión eléctrico puede resistir las Interferencias Electromagnéticas hasta un cierto punto, conocido como su "nivel de inmunidad". Cuanto más alto el nivel de inmunidad, menos riesgo tendrá el dispositivo a sufrir interferencias. Un nivel de inmunidad de 20 V/m se considera que proporciona la suficiente protección contra las fuentes habituales en el entorno diario. El SmartDrive ha sido probado y ha resultado ser inmune a este mínimo nivel de 20 V/m. A pesar de contar con la suficiente protección contra las Interferencias Electromagnéticas, cualquier modificación de la silla o accesorio que se pueda añadir puede afectar la inmunidad del dispositivo. Partes de otros fabricantes tienen Interferencias Electromagnéticas desconocidas, y su interacción con el SmartDrive no ha sido testada.

La energía electromagnética se vuelve más intensa a medida que más cerca uno se encuentre de la fuente. Por lo tanto se recomienda que el SmartDrive no se utilice en vecindarios próximos a fuentes de ondas de radio. Existen tres categorías en las que se pueden incluir las Interferencias Electromagnéticas:

1. Transceptores de largo alcance: Éstas son fuentes de ondas de radio fuertes, incluyendo la radio comercial, las antenas de las torres de emisión de TV y las estaciones de radio amateur.
2. Transceptores Móviles de Medio Alcance: Son fuentes de ondas potencialmente fuertes, incluyendo radios de dos canales utilizadas por los vehículos de emergencia, camiones con remolques y taxis.
3. Transceptores portátiles: Son fuentes de ondas relativamente débiles pero tienen la posibilidad de estar muy cerca de su silla de ruedas, incluyendo walkie-talkies, radios de banda local, teléfonos móviles y otro tipo de dispositivos de comunicación personal.

Los siguientes dispositivos no parecen causar problemas con las Interferencias electromagnéticas: Teléfonos inalámbricos Reproductores de CD/MP3, TV y radios AM/FM.

No utilice transceptores portátiles (transmisores-receptores), como radios de banda ciudadana (RBC), o encienda sus dispositivos de comunicación personal, como teléfonos móviles, mientras el dispositivo esté encendido.

Identifique los transmisores cercanos, como las estaciones de radio o televisión y trate de evitar acercarse a ellos.

Si se produce un movimiento anormal, apague el dispositivo tan pronto como le sea posible hacerlo en condiciones de seguridad.

Sea consciente que el añadir accesorios o componentes a su silla de ruedas puede hacerla más susceptible a las EMI. (Nota: no hay una manera sencilla de evaluar como afectará a la inmunidad general del dispositivo).

Informe de todos los incidentes de movimientos indeseados a Max Mobility y observe si hay un fuente EMI cerca.

USA / Canada

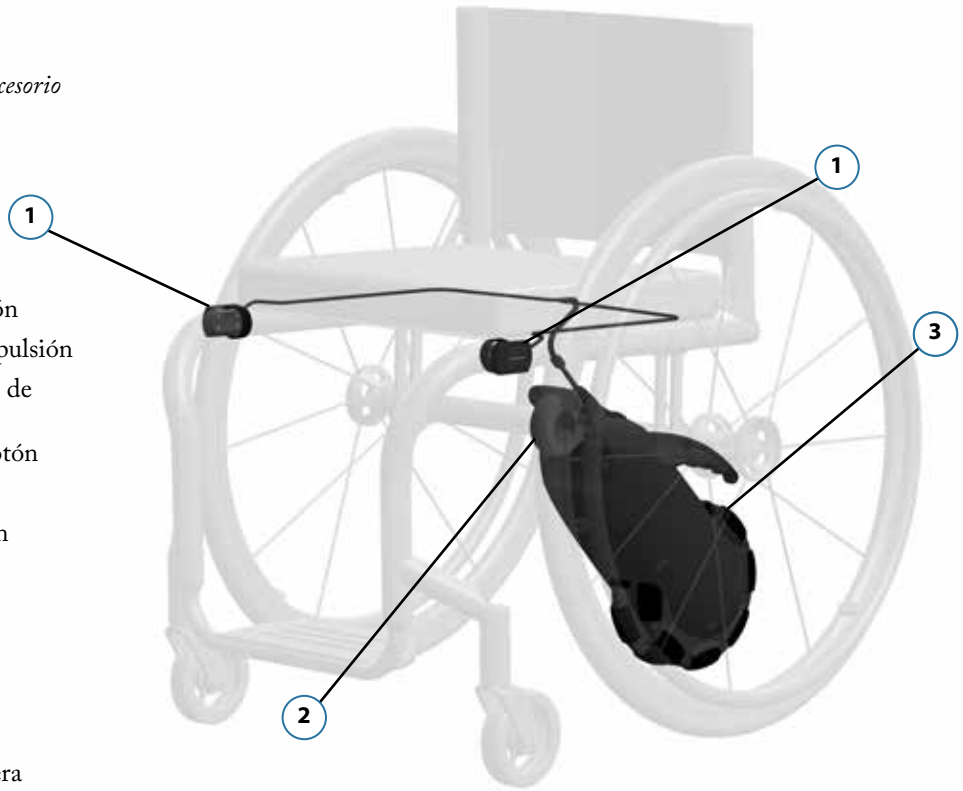
Este dispositivo cumple con la Sección 15 de las reglas FCC. El funcionamiento está sujeto a las 2 condiciones sujetas. (1) Este dispositivo no causará interferencias dañinas y (2) este dispositivo deberá aceptar cualquier interferencia, inclusive las interferencias que puedan causar un funcionamiento indeseado. Cualquier cambio o modificación no expresamente aprobados por la parte responsable del cumplimiento podrían anular la autoridad del usuario para manejar el equipo.

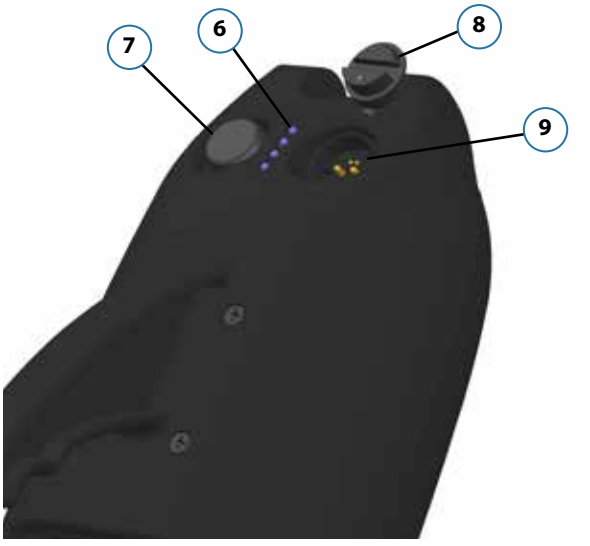
Comunicación Inalámbrica Bluetooth

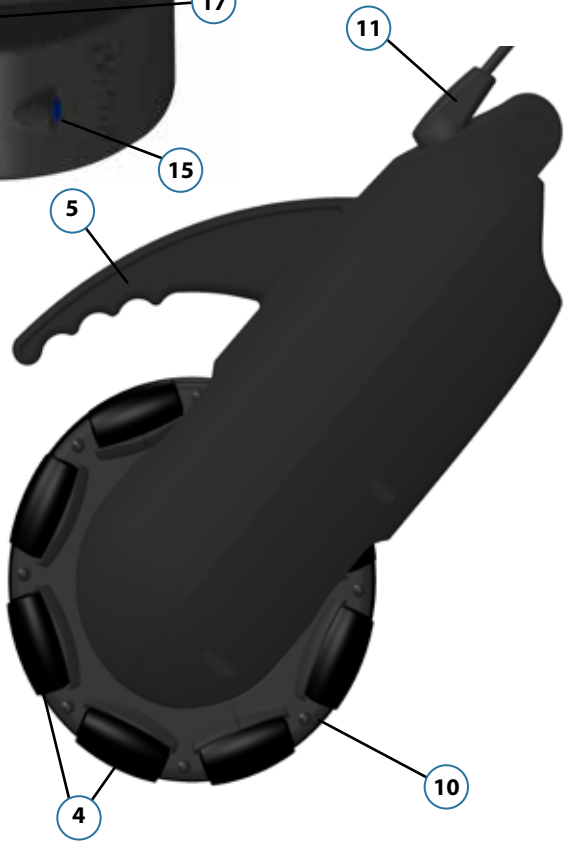
La comunicación inalámbrica Bluetooth [Banda de Frecuencia 2.4 Ghz] es utilizada por la muñequera para comunicarse con la unidad de propulsión y decirle cuando tiene que desactivarse, así como para ayudar a verificar que se ha hecho un impulso antes de la activación del sistema de propulsión. El alcance de la muñequera son de 25 pies (8 metros) entre los dos componentes para que se puedan conectar y comunicar. La potencia de salida máxima de esta tecnología es de 10 mW, y el funcionamiento de este dispositivo en proximidad con otros dispositivos inalámbricos [por ejemplo sistemas electromagneticos de seguridad, teléfonos móviles, auriculares Bluetooth] puede causar que el dispositivo pierda la conexión. El sistema de propulsión siempre se desactivará cuando el motor este funcionando y haya una pérdida de conexión; la unidad de propulsión emitirá un pitido y la muñequera vibrará como indicador de cuando esto ocurre. Se han realizado a los dispositivos los tests más exigentes para garantizar su seguridad y eficacia. Si experimenta problemas de conexión continuos con el dispositivo, por favor póngase de inmediato en contacto con Max Mobility para la resolución de éstos.

Lista de Componentes

1. Botones de Aceleración *(se venden separados como accesorio opcional)*
2. Sistema de sujeción
3. Unidad de Propulsión
4. Rodillos
5. Asa Unidad de Propulsión
6. LEDs Unidad de Propulsión
7. Interruptor Unidad de Propulsión
8. Cubierta Cargador Unidad de Propulsión
9. Receptáculo Cargador / Botón
10. Rueda Omni-direccional
11. Conector Cargador / Botón
12. Botón LED
13. Velcro Botón LED
14. Pulsera
15. LED Pulsera
16. Botón Pulsera
17. Puerto de carga USB Pulsera







2. Configuración del SmartDrive

Sujeción de la Unidad de Propulsión

El SmartDrive está diseñado para montarlo fácil y rápidamente en todos los tipos de sillas de ruedas manuales tanto de chasis rígido como de chasis plegable. Consulte la **Hoja de Especificaciones** para verificar la compatibilidad con la silla de ruedas.

Utilice las instrucciones proporcionadas con el sistema de sujeción para la correcta puesta a punto antes de su uso

Los ajustes realizados en la configuración de la silla de ruedas podrían afectar a la orientación del SmartDrive. Ajuste el sistema de sujeción si es necesario, siempre que se hagan cambios en la silla o en sus ruedas.

Instalación y Sujeción de la Pulsera

El módulo de muñeca está diseñado para sujetarse fácilmente a la muñeca a través de la correa y ajustando el tamaño, que mantenga el dispositivo en la la parte alta de la muñeca de una manera segura. Incorpora un acelerómetro que comprueba que las manos están empujando los aros antes de activar el sistema de propulsión. También detecta cuando las manos toquen los aros para desactivar el sistema de propulsión. Está equipado con led y un sistema de vibración para indicar diferentes estados y activaciones/desactivaciones que ocurran durante su uso.

Cada unidad nueva de SmartDrive se envía con un módulo de muñeca que está específicamente emparejado con ella para prevenir posibles comunicaciones con otras unidades de propulsión. Esto se indica mediante los últimos cuatro (4) dígitos iguales del número de serie de cada uno. [p. ej. el número de serie de la unidad de propulsión 201234 está emparejado con la pulsera con número de serie A21234]

Utilice las instrucciones proporcionadas con la pulsera para la instalación del módulo y la sujeción de la pulsera.

Botones de Aceleración *[vendidos por separado]*

Los dos (2) botones de aceleración del SmartDrive se montan fácilmente en cada uno de los lados del chasis de la silla de ruedas, permitiendo acceder a ellos y presionarlos de manera sencilla. Los botones se pueden usar para desactivar el motor, así como una manera de accionar el motor.

Se venden por separado como un accesorio opcional. Utilice las instrucciones relativas a los botones proporcionadas por separado para una correcta instalación y funcionamiento, antes de su uso.

3. Funcionamiento del SmartDrive

Modo de entrenamiento

El SmartDrive se envía en el modo de entrenamiento para permitir que el usuario se familiarice con el uso y con la activación y desactivación a través de la pulsera, antes de un uso más extensivo. El modo de entrenamiento se indica con leds verdes [y rojo] en el indicador de la pulsera [en lugar de azul y rojo del modo de funcionamiento normal como se describe en la siguiente sección]. En este modo la manera para desactivar el SmartDrive es la misma que en el funcionamiento normal [ver la sección de **Desactivación**], pero también permite desactivar el sistema de propulsión frenando con los aros de la silla. El SmartDrive reconoce la desaceleración que experimenta la silla al frenar y desactiva el motor. Este modo se debe utilizar para perfeccionar el movimiento de "golpeteo" necesario para que la pulsera desactive el motor. Una vez perfeccionado será el momento de cambiar al modo normal para obtener el máximo del SmartDrive en todos los escenarios que se encuentra en su vida diaria. Para salir del modo de entrenamiento, simplemente mantenga pulsado el botón de la pulsera durante cinco (5) segundos, notará una vibración en la pulsera y verá que el LED cambiará a azul, luego deje de presionar el botón. Ahora se encuentra en el modo de funcionamiento normal por lo que solo podrá desactivar el sistema de propulsión a través del "golpeteo" de su pulsera.

Preparación del Sistema de Propulsión

Un usuario con el SmartDrive equipado en su silla de ruedas es capaz de utilizar el sistema de propulsión cuando lo desee o apagar el dispositivo y utilizar su silla de ruedas como si el SmartDrive no estuviese instalado en su silla.

Con el Smardrive montado en la silla de ruedas y encendido [como se describe en las instrucciones de montaje], esperará a que la pulsera específicamente emparejada se encienda. La pulsera se enciende presionando y soltando el botón de su parte superior. Una vez la pulsera se haya encendido [lo indicada a través del LED de la pulsera que emitirá un destello azul cada (1.5) segundos y proporcionará una única vibración] intentará conectarse de manera inalámbrica a la unidad de propulsión. Siempre que la pulsera esté intentando conectarse a la unidad de propulsión de manera inalámbrica, ya sea debido a una pérdida de conexión o de encender inicialmente la pulsera, el LED de la pulsera parpedeará en rojo. Cuando la conexión inalámbrica se establezca o se recupere, dejará de parpadear en rojo. Una vez la pulsera se haya conectado inalámbricamente a la unidad de propulsión, el SmartDrive está listo y esperando para la reconocer un impulso y activar el sistema de propulsión.

La pulsera se apagará presionando y soltando el botón de la parte superior de la pulsera. Si se apaga la pulsera, el LED dejará de vibrar y emitirá una vibración doble. Con la pulsera apagada, la unidad de propulsión no podrá activarse, por lo que se podrá utilizar la silla sin ningún tipo de ayuda a la propulsión.

Sistema Crucero de Asistencia

Con el sistema de propulsión listo [con la unidad de propulsión y la pulsera ambos encendidos y conectados inalámbricamente], el SmartDrive es capaz de reconocer cuando se impulse con los aros de su silla. A su vez, el dispositivo activa la rueda omni-direccional proporcionando ayuda a la propulsión de igual medida a la fuerza realizada con el impulso. El SmartDrive es capaz de reconocer el impulso de cada usuario, por lo que no es necesaria ninguna alteración en la técnica de propulsión de cada uno. El SmartDrive es ideal para el uso diario, ya que reduce el número de impulsos que se han de realizar. El reconocimiento del impulso y la activación del motor se indica al usuario mediante una vibración en la pulsera y mediante el LED, que se ilumina de color azul y permanece fijo.

El SmartDrive está diseñado para continuar funcionando hasta que el usuario realice un "golpeteo" con el brazo en el que lleva la pulsera o se apague la pulsera [como se describe en la sección **Preparación del Sistema de Propulsión**] O hasta que otro nuevo impulso se realice. En este último caso, el SmartDrive aumentará su velocidad y empezará a llevar al usuario a esta mayor velocidad obtenida por la potencia del nuevo impulso [la pulsera vibrará una única vez mientras el LED de la pulsera continuará estando fijo y de color azul] Una vez el impulso está hecho y el motor está activado, posicione sus manos sobre los aros [y botones de acelerador, si los tuviese] para estar preparado para apagar el motor al frenar / desactivar la ayuda a la propulsión si se desea.

Consulte la **Hoja de Especificaciones** para saber la velocidad máxima del SmartDrive.

Si detecta cualquier mal funcionamiento o experimenta problemas con la detección del impulso / desactivación / con los botones de aceleración del SmartDrive. deje de utilizar el SmartDrive y póngase en contacto con Max Mobility para recibir asistencia inmediata.

El SmartDrive es capaz de reconocer todo tipo de impulsos. No altere su manera de propulsarse ya que esto puede causarle lesiones futuras.

Deben tomarse precauciones cuando se utilice el SmartDrive en bajadas. Considere apagar la pulsera cuando esté bajando una pendiente.

La aceleración del SmartDrive puede causar que la silla de ruedas vuelque hacia atrás, pudiendo causar lesiones. Es recomendable que el usuario se incline ligeramente hacia adelante para prevenir volcar.

Desactivación

Como se comentó en la sección anterior hay múltiples maneras de desactivar el sistema de propulsión. La más segura y por lo tanto la recomendable es realizar un movimiento de golpeo con el brazo en el que se lleva la colocada la pulsera. Los sensores de movimiento de la pulsera, detectan este movimiento de golpeo [ver gráficos abajo] y acto seguido desactiva el motor. Idealmente el movimiento de desactivación lo hará el usuario golpeando su mano con la muñeca rígida contra los aros antes de frenar. Un movimiento suficiente para la desactivación se indica por el LED de la pulsera que se ilumina de color rojo durante un (1) segundo. Este mismo indicador se proporciona cuando el motor está desactivado, por lo que se debe practicar y familiarizarse antes de su uso. Siempre que el motor se desactive, la pulsera vibrará y el LED se iluminará de color rojo como indicador de que la ayuda a la propulsión no está siendo proporcionada.

El último paso para desactivar completamente el motor, es presionar y soltar el botón de la pulsera. Esta manera de desactivarlo se indicará una doble vibración y una luz roja del LED antes de que la pulsera se apague.

Si detecta cualquier mal funcionamiento o experimenta problemas con la detección del impulso / desactivación / con los botones de aceleración del SmartDrive. deje de utilizar el SmartDrive y póngase en contacto con Max Mobility para recibir asistencia inmediata.

El sistema de propulsión SIEMPRE puede ser desactivado pulsando el botón de la pulsera para apagarla. Si tiene los botones de aceleración, presione y suelte los cualquiera de los botones para desactivar el motor.

Hay que tener especial atención en colinas, pendientes, rampas, etc.

Mientras que la pulsera está diseñada para detectar el golpe / impacto de la mano en la que lleva la pulsera, otros movimientos que pueda hacer con sus manos mientras el motor está funcionando pueden causar que se desactive el sistema. En el momento en el que el sistema de propulsión está proporcionando asistencia, es recomendable posicionar las manos sobre los aros para girar, luego golpee con la muñeca rígida y frene para desactivarlo y reducir la velocidad.

Apague SIEMPRE su pulsera antes de realizar la transferencia y desacople la unidad de propulsión para evitar que se active accidentalmente.

Anti-Retroceso

Cada vez que el sistema de ayuda a la propulsión se desactiva en una pendiente o debido a una pérdida de conexión [la unidad de propulsión emitirá un beep en este segundo caso], se activará el sistema de anti-retroceso que durante tres (3) segundos evitará que el usuario de silla de ruedas se mueva hacia atrás. Siempre que el sistema de retroceso no se active, el SmartDrive rodará hacia atrás libremente.

Como se advertía anteriormente, se debe tener especial cuidado en colinas, pendientes, rampas, etc.

El sistema de anti-retroceso puede no ser capaz de prevenir que la silla se desplace hacia atrás, especialmente en pendientes empinadas o con usuarios de silla de gran peso.

El sistema de anti-retroceso no es un freno de estacionamiento. Asegúrese de utilizar los frenos de su silla si desea permanecer parado en una pendiente.

Condiciones de Funcionamiento

El SmartDrive está diseñado para condiciones de funcionamiento típicas con las que se puede encontrar un usuario de sillas de ruedas a diario. Max Mobility recomienda restringir el uso de este dispositivo a interiores y a exteriores iluminados. Todas las condiciones de funcionamiento establecidas por el fabricante de sillas de ruedas del usuario deberán ser tenidas en cuenta, además de evitar las siguientes condiciones:

- Tierra suelta, arena o gravilla
- Agua estancada
- Superficies heladas
- Terrenos irregulares
- Pendientes extremas

El peso total de todas las partes del SmartDrive es de 13,5 lbs (6.1 kg.) Este peso se debe incluir en el cálculo del peso de abordo permitido por la silla de ruedas. El peso máximo permitido descrito por el fabricante de sillas de ruedas no debe nunca excederse ni siquiera al incorporarse el peso del SmartDrive.

La mejor manera de subir rampas y pendientes es ir despacio. En pendientes con peralte, realice el impulso para activar el motor, luego vaya frenando tocando el aro con la mano situada en la parte alta de la pendiente para ir recto.

Además, los rodillos de la rueda omni-direccional permiten el giro de la silla de ruedas sobre su propio eje ya que ruedan transversalmente sobre las superficies. Se debe tener especial cuidado para asegurarse de que la unidad de propulsión no queda atrapada en bordillos o pequeñas grietas de aceras cuando pivote.

El sistema de sujeción está diseñado para fallar primero, por lo que si la unidad de propulsión queda atascada, esto puede ocasionar la rotura de la abrazadera / barra adaptada y que el SmartDrive deje de proporcionar ayuda a la propulsión. A veces es mejor apagar el SmartDrive salvar la situación de forma manual y después volver a utilizar la ayuda a la propulsión.

Si alguna parte del SmartDrive se moja o se sumerge en agua, el usuario debe dejar de usar el dispositivo durante 12 horas para que se seque al aire antes de utilizarlo de nuevo. Se recomienda guardar la unidad de propulsión y la pulsera en interiores. Si el dispositivo se ha almacenado a temperaturas extremas, el usuario debe dar tiempo a que el SmartDrive se caliente o enfría antes de utilizarlo.

La temperatura de funcionamiento del SmartDrive es de entre -25º a 50ºC.

Si se experimenta cualquier problema o mal funcionamiento del SmartDrive, deje de utilizar el dispositivo y póngase en contacto con Max Mobility para obtener asistencia.

4. Baterías

A pesar de que la batería del SmartDrive es muy pequeña y compacta, puede almacenar una gran cantidad de energía. Una manipulación o almacenamiento inapropiado puede dañar el equipamiento, y en algunos casos impactantes puede resultar en quemaduras o incendios.

Información de la Batería

En la unidad de propulsión se encuentran las batería recargable de fosfato de hierro de litio usada para proporcionar energía al SmartDrive. Es lo último en la tecnología de Iones de Litio, estas baterías ofrecen un ciclo de vida significativamente más largo y la velocidad de carga es más rápida que las células de Iones de Litio estándar.

El LED azul situado en parte superior de la unidad de propulsión se utiliza para indicar el nivel de carga de batería. Los cuatro (4) LEDs iluminados indican que la batería está llena. A medida que la carga de la batería disminuye, también lo harán el número de leds que estarán encendidos. La unidad de propulsión siempre que esté activada emitirá un beep cuando la batería esté a menos del 20% de su capacidad, indicando que la batería debe ser cargada lo antes posible para evitar vaciarse por completo.

Cuando la pulsera tiene la batería baja se indicará mediante el parpadeo del LED de la pulsera haciendo un primer destello azul y luego rojo cada (1.5) segundos cuando está encendida. De nuevo, cargar esta batería debe hacerse lo antes posible para evitar que se vacíe por completo.

Se recomienda cada batería todas las noches para evitar que se queden sin carga a lo largo del día de uso. La vida de la batería no se deteriorará por cargarse cuando todavía no esté totalmente descargada.

Asegúrese de que los receptáculos para la carga están completamente secos y libres de escombros [ya que los imanes pueden atraer algunos] antes de conectarlo al cargador, ya que esto puede causar una chispa o un cortocircuito. Limpie el agua del receptáculo si sospecha que puede tener agua. Se recomienda cubrir el botón / receptáculo de carga siempre que no esté enchufada la unidad de propulsión. El almacenamiento de largo plazo [más de 3 meses] reduce la capacidad de la batería debido a la descarga espontánea. Cargue la batería al menos un 30% antes de almacenarla durante un periodo largo de tiempo, y evite almacenar la unidad en un lugar donde la temperatura sea muy elevada o con mucha humedad.

Cargar la Batería de la Unidad de Propulsión

Utilice solo el cargador proporcionado para recargar la unidad de propulsión del SmartDrive. Otros cargadores pueden dañar la unidad, o provocar fuego. Además apague siempre la unidad de propulsión y nunca intente utilizarla mientras se esté cargando.

El cargador de batería está pensado para utilizarse en interiores y en emplazamientos secos. Utilice una toma de corriente de fácil acceso que esté cerca de la unidad que vaya a ser cargada.

No use o intente reparar un cargador dañado / defectuoso. Si el cargador está dañado póngase en contacto con Max Mobility y no lo deseche en la basura doméstica.

La caja del transformador del cargador está pensado para estar en posición horizontal y plano durante la carga.

Utilice únicamente el cable de alimentación suministrado con el cargador. El cargador es capaz de funcionar a diferentes voltajes sin necesidad de ajuste.

Para cargar la unidad de propulsión, enchufe el cable del cargador de la batería a una toma de pared, en este momento el LED del cargador se iluminará en verde. Conecte el conector magnético al receptáculo de la unidad de propulsión apagada [moviendo la tapa de goma hacia un lado]. Los imanes de los conectores solo permiten que el enchufe se conecte en una sola dirección. Una vez la unidad está conectada y cargando, el LED del cargador se vuelve rojo. Cuando el LED del cargador se vuelve a poner verde, la unidad de propulsión ya está completamente cargada. Retire el conector de la unidad de propulsión y coloque la tapa de goma para proteger el receptáculo de la unidad de propulsión. El tiempo de carga estimado para una carga completa de la batería de la unidad de propulsión es de aproximadamente 3 horas.

Cargar la Batería de la Pulsera

Enchufe el adaptador de pared proporcionado en una toma de pared y conecte el cable USB [USB estándar tipo A] enchúfelo en el adaptador de pared [esto también se puede realizar antes de enchufarlo a la pared]. Luego enchufe el conector USB [USB estándar tipo micro-B] en el pequeño puerto situado en uno de los lados del módulo de la pulsera asegurándose que éste esté apagado. El LED de la pulsera estará iluminado en rojo mientras la pulsera se está cargando y se iluminará en verde una vez la batería se haya cargado por completo. La pulsera se puede cargar utilizando cualquier puerto estándar USB [tipo A] ya sea en el ordenador, en el cargador del coche utilizando un enchufe USB, etc. y cualquier tipo de cable A a micro-B. El tiempo estimado de carga para una carga completa de la pulsera es aproximadamente 2.5 horas.

Guarde y cargue siempre la unidad de propulsión y la pulsera en un área fresca y seca. Ambientes calientes y húmedos pueden dañar la unidad o acortar la vida de ésta, implicando un reemplazo costoso.

Asegúrese que los receptáculos de carga estén completamente secos antes de conectar el cargador, de lo contrario puede provocar una chispa o un cortocircuito.

Siempre apague los dispositivos y nunca intente utilizar la pulsera mientras se esté cargando.

Li-ion

No tire la unidad de propulsión ni la pulsera. Por favor, deshágase adecuadamente de cada una al final de su vida útil mediante reciclaje o envíela de nuevo a Max Mobility.

Viajar y Enviar por transporte

Debido a que la unidad de propulsión del SmartDrive alberga una batería de Ion de Litio, se debe tomar consideraciones especiales a la hora de viajar en avión. El SmartDrive se debe llevar dentro del avión y se debe almacenar en el compartimento superior de la cabina. Se recomienda informar a la compañía aérea para recibir su aprobación antes de la fecha de salida del vuelo. Desde la página web de Max Mobility se puede descargar el "Certificado de Pasajero SmartDrive para compañías aéreas" o se puede proporcionar mediante su solicitud.

Utilice el soporte de espuma proporcionado con la unidad de propulsión para evitar el movimiento y daños del SmartDrive durante el transporte en un coche. Si viaja en un taxi, se recomienda llevar la unidad de propulsión a mano para evitar que se dañe por el movimiento y los golpes cuando se coloca en el maletero.

Además, se debe tener especial consideración a la hora de realizar envíos del SmartDrive debido a la batería. Póngase en contacto con la compañía de transporte contratada para obtener instrucciones sobre cómo empaquetar y etiquetar correctamente el bulto antes de su envío. Asegúrese de proporcionar un acolchado / protección suficiente a la unidad de propulsión para evitar daños.

5. Mantenimiento

Inspección

Inspeccione siempre su unidad de propulsión, pulsera, accesorios de sujeción y botones de aceleración opcionales para comprobar que están en correcto estado antes de su uso y que no falta ninguna pieza. Deje de utilizarlo y póngase en contacto con Max Mobility o con su distribuidor de equipos de movilidad si nota cualquiera de los siguientes puntos:

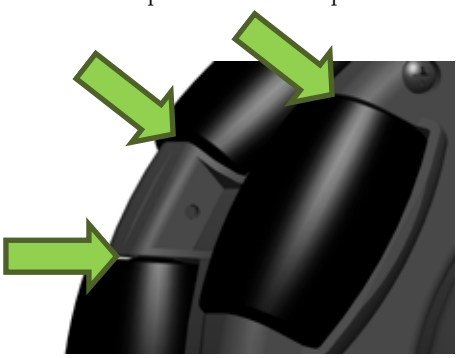
- Plástico roto o agrietado
- Cualquiera de los rodillos no giran ejerciendo poca resistencia, tienen planos en la goma o cualquier otro daño significativo.
- Desgaste significativo de los rodillos y/o daño en el plástico de la rueda.
- Goma de la pulsera rasgada significativamente.
- Faltan tornillos o están flojos.
- La abrazadera está girada hacia abajo [en sillas de chasis rígido]
- Cables rotos o deshilachados
- El receptáculo magnético o el enchufe ha recogido fragmentos de metal
- Cualquier activación / desactivación anormal del motor [durante el uso].

Limpieza

La limpieza del SmartDrive se puede hacer limpiando todas sus piezas con un trapo para limpiar húmedo. La limpieza debe hacerse por lo menos una vez al mes, o cuando sea necesario.

Lubricación y Sustitución de los Rodillos

La rueda omnidireccional contiene 16 rodillos de goma que se pueden desgastar dependiendo de las condiciones de conducción después de un uso prolongado. Estos rodillos pueden ser reemplazados. En climas nevados, la sal puede provocar la corrosión de los rodamientos de estos rodillos y afectar a su desempeño. Pulverizar lubricante sobre estos rodamientos prolongará su vida úti (ver gráfico de la derecha)l. Póngase en contacto con su distribuidor o con Max Mobility para obtener información sobre la sustitución/mantenimiento de los rodillos de su SmartDrive.



Otro Mantenimiento

Contacte con Max Mobility o con su distribuidor de equipamiento para cualquier otro tipo de mantenimiento o sustitución que el dispositivo podría necesitar.

Solución de Problemas

Posee dispositivos de seguridad diseñados para evitar daños en la placa del circuito de la unidad de propulsión y en la batería debido a fallos de otras partes o debido a situaciones atípicas.

Aquí está una lista de los indicadores del sistema seguridad, la forma en que se identifican y como abordarlas:

- Dos (2) LEDs parpadeantes en la unidad de propulsión indican un mal funcionamiento del motor. Es necesario reemplazar el motor para que la unidad de propulsión vuelva a funcionar de nuevo.
- Tres (3) LEDs parpadeantes en la unidad de propulsión indican un pico de corriente. Tendrá que apagar y encender la unidad para volver a ponerla en funcionamiento.
- Cuatro (4) LEDs parpadeantes en la unidad de propulsión indican un sobrecalentamiento en la unidad de propulsión. Es necesario apagar la unidad y esperar a que se enfríe antes de volver a utilizarla de nuevo.

Póngase en contacto con Máx Mobility o con su distribuidor de equipamiento si experimenta cualquier otro tipo de problema con el dispositivo.

6. Garantía

Max Mobility ofrece una garantía de 2 años por defectos de fabricación. La obligación de Max Mobility bajo esta garantía se limitará a reparar o proporcionar la parte(s), que sean defectuosas. Cualquier parte(s) del sistema remplazado por nosotros y a nuestra discreción será sustituida por una parte nueva funcionalmente operativa.

Esta garantía puede ser anulada si: 1) El producto no se utiliza conforme a las instrucciones proporcionadas por este manual de Instrucciones, 2) los defectos fueron causados por un uso inadecuado según lo determinado por el personal de la empresa, 3) si se realiza cualquier modificación o alteración de cualquier naturaleza incluidas modificaciones en circuitos eléctricos como en las propiedades físicas del dispositivo, o 4) si los defectos se deben a fuerza mayor como un relámpago, un voltaje anormal o en el tránsito hasta las instalaciones del comprador.

Max Mobility no se hace responsable de ningún daño que pueda causar el dispositivo a la silla de ruedas tanto por acoplarse como por su utilización. Puede comprarse adicionalmente una extensión de garantía para el SmartDrive. Póngase en contacto con Max Mobility si está interesado en extender su periodo de garantía.

Datos de Contacto del Fabricante

Fabricante:	Max Mobility, LLC
Dirección:	5425 Crossings Blvd.
	Antioch, TN 37013
	USA
Teléfono:	(800) 637-2980
Fax:	(888) 411-9027
Web:	www.max-mobility.com
Email:	support@max-mobility.com

7. Representante Autorizado de la Comisión Europea (CE)

Advena Ltd.

Pure Offices

Plato Close

Warwick CV34 6WE

United Kingdom

DEBE ser completado y devuelto… su inclumplimiento restringirá futuros pedidos.

5425 crossings boulevard, nashville, tn 37013 usa • t: 800.637.2980 • f: 888.411.9027 • www.max-mobility.com

SmartDrive MX2 Certificado de Formación

Es importante para su seguridad y para la seguridad de los que le rodean que esté entrenado adecuadamente para utilizar de manera segura el SmartDrive. Por favor, tómese este entrenamiento en serio y asegúrese de rellenar toda la información. Si algo no le queda claro, simplemente pregunte.

El SmartDrive se envía en el modo de entrenamiento para permitir que el usuario se familiarice con el uso y con la activación y desactivación a través de la pulsera, antes de un uso más extensivo. El modo de entrenamiento se indica con un LED verde en la pulsera.

Hay vídeos instructivos disponibles en **www.max-mobility.com** que son muy útiles para aprender todo acerca de su SmartDrive [utilice el subtitulado electrónico para ver los subtítulos en otros idiomas]

1) Lea el Manual de Usuario del SmartDrive. Por favor, preste especial atención a las advertencias en amarillo, ya que esta información es importante para su seguridad. Preste mucha atención a las situaciones en las que se recomienda APAGAR el SmartDrive por cuestiones de seguridad.

2) Demuestre cada una de las siguientes habilidades a su vendedor y márquela en la lista cuando se sienta seguro con ella:

- ☐ Coloque la pulsera en su muñeca, **entendiendo que la pulsera debe estar APAGADA siempre que manipule la unidad de propulsión [o cuando usted realice las transferencias tanto a la silla como desde la silla]**, encienda la unidad de propulsión y móntela en su silla.
- ☐ Encienda la pulsera y permita que se conecte de forma inalámbrica a la unidad de propulsión.
- ☐ Antes de impulsarse, practique "golpeando" su mano con contra los aros con la muñeca rígida. Si el movimiento es bueno, verá que el LED de la pulsera se volverá rojo. Continúe practicando este movimiento hasta que siempre se ponga el LED rojo.
- ☐ Realice un impulso lento para ir despacio, luego realice el toque practicado y posteriormente frene para parar.
- ☐ Realice un impulso lento para ir despacio, luego uno más rápido para ir más rápido, realice el toque con la mano y frene para parar.

Una vez que haya perfeccionado el movimiento de "golpeteo" que necesita la pulsera para desactivar el motor, será el momento de cambiar al modo normal para obtener el máximo del SmartDrive en todos los escenarios que se encuentra en su vida diaria. Para salir del modo de entrenamiento, simplemente mantenga pulsado el botón de la pulsera durante cinco (5) segundos, notará una vibración en la pulsera y verá que el LED cambiará a azul, luego deje de presionar el botón.

- ☐ Mientras esté en modo normal - Realice un impulso para ir iniciar la marcha, gire haciendo la figura de un 8, dele un toque al aro y frene para parar.

3) Firme el formulario y envíelo escaneado por correo electrónico a **training@max-mobility.com** o por fax al **(888) 411-9027**.

Número de serie del SmartDrive: _____ Fecha: _____

Cliente

Certifico que he leído el Manual de Usuario del SmartDrive y he demostrado las habilidades descritas en la parte superior. Acepto que el SmartDrive puede ser peligroso si no se utiliza con cuidado y me comprometo a tomar decisiones responsables en su manejo, responsabilizándome de ellas. Entiendo que hay muchas situaciones donde el SmartDrive debe apagarse para evitar que, de manera accidental, me impulse hacia adelante, incluyendo: cuestas abajo, subir y bajar bordillos, sobrepasar grandes grietas de aceras y/o calzadas, en espacios reducidos, antes de manipular la unidad de propulsión y cuando realice la transferencia desde o a mi silla de ruedas.

Nombre: _____ Firma: _____

Vendedor

He observado que el cliente ha realizado las habilidades descritas anteriormente.

Nombre: _____ Firma: _____